ISTITUTO COMPRENSIVO “L. CAPUANA” GIARRATANA

CURRICOLO VERTICALE:
Tecnologia



PRIMA			
COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ABILITÀ	CONOSCENZE ED ATTIVITÀ

1)Riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale.	1/2.a Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni. 1/2.d Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi.	-Riconosce gli elementi artificiali. - Riconosce i principali materiali. - Classifica oggetti in base ai materiali di cui sono costituiti. - Identifica alcuni oggetti, le relative funzioni e le parti che li compongono. - Rappresenta i dati dell'osservazione attraverso disegni e semplici tabelle.	- I bisogni primari dell'uomo, gli oggetti, gli strumenti e le macchine che le soddisfano. - Collocazione di oggetti e strumenti in contesti d'uso. -Analisi e differenze tra oggetti per forma, materiale, funzione. - Uso di oggetti coerentemente con le funzioni e i principi di sicurezza. -Le caratteristiche di alcuni materiali (legno, plastica, metalli, vetro…). - Preparazione di alimenti seguendo semplici algoritmi.
2) Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni	2.a. Riconoscere e documentare le funzioni principali di una nuova applicazione informatica.	2.a. Riconoscere e documentare le funzioni principali di una nuova applicazione informatica.	- Aprire e chiudere correttamente un' applicazione. - Utilizzazione del computer. - Attività e giochi didattici interattivi - Uso di Paint- Avvio al Coding
3) E' a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia, e del relativo	3.a Utilizzare semplici procedure per la selezione, la preparazione e la presentazione degli	- Conosce e guidato applica semplici procedure per la preparazione di alcuni alimenti.	-Semplici schematizzazioni ed istruzioni finalizzate.

impatto ambientale. 4) Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali.	alimenti. 4.a Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari.	- Realizza un oggetto descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni.	-Realizzazione semplici manufatti.

SECONDA			
COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ABILITÀ	CONTENUTI E ATTIVITÀ
1) Riconosce e identifica	1/2.a Effettuare prove ed esperienze	1/2.a$_1$ Discrimina alcuni	I materiali di uso comune. La

nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale.	sulle proprietà dei materiali più comuni.	materiali e ne conosce anche attraverso prove ed esperienze le principali proprietà.	classificazione di materiali in base alle caratteristiche e all'utilizzo. Le caratteristiche di alcuni materiali.
	1/2.b Riconoscere i difetti di un oggetto e immaginarne possibili miglioramenti.	1/2.a Identifica alcuni oggetti, le relative funzioni e le parti che li compongono.	Le caratteristiche e le differenze degli oggetti per forma, materiale e funzione. Classificazione di oggetti in base alle funzioni e al funzionamento. Oggetti e utensili di uso comune, funzioni e trasformazione nel tempo.
	1/2.c Smontare semplici oggetti e meccanismi, apparecchiature obsolete o altri dispositivi comuni.	1/2.c Seguendo indicazioni smonta semplici oggetti di uso scolastico.	-Oggetti e semplici meccanismi. Il tutto e le parti. Smontaggio e rimontaggio.
	1/2.d Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi.	1/2.d Rappresenta i dati dell'osservazione attraverso disegni, diagrammi e semplici tabelle.	I disegni e le tabelle per la rappresentazione di dati di una osservazione.
2) Conosce e utilizza semplici oggetti e strumenti di uso quotidiani ed è in grado di descriverne la funzione	2.a Effettuare stime approssimative su pesi o misure di oggetti	2.a Effettua stime approssimative e con unità di misura arbitrarie di oggetti	Il significato di misura.

principale e la struttura e di spiegarne il funzionamento. 3) E' a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia, e del relativo impatto ambientale. 5) Sa ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e commerciale. 6) Produce semplici modelli o	dell'ambiente scolastico. 2.b Smontare semplici oggetti e meccanismi, apparecchiature obsolete o altri dispositivi comuni. 3.a Utilizzare semplici procedure per la selezione, la preparazione e la presentazione degli alimenti. 5.a Leggere e ricavare informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio.	dell'ambiente scolastico. 1/2.c Seguendo indicazioni smonta semplici oggetti di uso scolastico. 3.a_1 Conosce ed utilizza semplici procedure per la preparazione di alcuni alimenti. 3.a_2 Conosce alcuni processi di produzione di alcune risorse dalla materia prima al prodotto finito. 5.a Segue semplici istruzioni.	Analisi di oggetti d'uso comune. Comparazioni e seriazioni. Le misurazioni approssimative di oggetti dell'ambiente scolastico. Le fasi di preparazione di una ricetta. Selezione e preparazione degli ingredienti, rappresentazione diagramma di flusso. Istruzioni per la preparazione di alcuni alimenti.

rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali. 7)Si orienta tra i mezzi di	6.a Impiegare alcune regole del disegno tecnico per rappresentare semplici oggetti. 6.b Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari. 6.c Eseguire interventi di decorazione, riparazione, e manutenzione sul proprio corredo scolastico. 6.d Realizzare un oggetto in cartoncino descrivendo e documentando la sequenza delle	6.aRappresenta semplici oggetti. 6.b Progetta la costruzione di un semplice oggetto ed elenca gli strumenti e i materiali necessari. 6.c Esegue delle semplici decorazioni. 6.d Realizza un semplice manufatto.	Utilizzo di fogli delle istruzioni fornite da alcuni strumenti, oggetti comuni. Rappresentazione grafica di oggetti. Oggetti d'uso comune, documentazione degli strumenti e dei materiali idonei alla loro realizzazione. Manutenzione del materiale scolastico personale e collettivo. Interventi di decorazione sul proprio corredo scolastico. Realizzazione di oggetti con materiali comuni o di scarto.

comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni.	operazioni. 7. Riconoscere e documentare le funzioni principali di una nuova applicazione informatica.	7.1 Conosce le parti principali del computer. 7.2Utilizza programmi di disegno o di videoscrittura per rappresentare il proprio operato.	Descrizione dei principali componenti del computer. Accendere e spegnere il computer seguendo la procedura corretta Aprire e chiudere correttamente un' applicazione. Attività e giochi didattici interattivi Attività di Coding Word: gli strumenti per scrivere. Paint: gli strumenti per disegnare.

TERZA			
COMPETENZE	**OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO**	**ABILITÀ**	**CONTENUTI E ATTIVITÀ**
1) Riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale**.**	-1/2.a Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni.	1/2.a Descrive oggetti, cogliendone parti, proprietà e differenze per forma, materiali, funzioni.	-Osservazione e analisi diretta di campioni di materiali; -classificazione di oggetti in base alle loro caratteristiche; esperimento (galleggia o non galleggia?);
	1/2.b Smontare semplici oggetti e meccanismi, apparecchiature obsolete o altri dispositivi comuni.	1/2.b Smonta semplici oggetti.	- Smontaggio di un oggetto nei suoi componenti : il temperino e la forbice;
	1/2.d Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi.	1/2.d Rappresenta i dati dell'osservazione attraverso disegni, tabelle, diagrammi e semplici mappe concettuali	-Rappresentazioni grafiche (tabelle, istogrammi, ideogrammi, diagrammi di flusso

2) Conosce e utilizza semplici oggetti e strumenti di uso quotidiani ed è in grado di descriverne la funzione principale e la struttura e di spiegarne il funzionamento.	2.a Effettuare stime approssimative su pesi o misure di oggetti dell'ambiente scolastico 2.b Eseguire semplici misurazioni e rilievi fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione;	2.a Effettua stime approssimative e con unità di misura arbitrarie di oggetti dell'ambiente scolastico 2.b Esegue semplici misurazioni utilizzando le principali unità di misura convenzionali	-Misurazioni in classe, dopo aver effettuato stime approssimative -Misurazioni in classe e a casa di oggetti vari. - Conoscenza e uso delle principali unità di misura. -Realizzazione del " metro", come unità di misura delle lunghezze, con materiale di facile consumo;
3) E' a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia, e del relativo impatto ambientale.		3.a_1 Applica semplici procedure per la preparazione di alcuni alimenti. 3.a_2 Conosce alcuni processi di produzione di alcune risorse dalla materia prima al prodotto finito.	Procedure per la preparazione di alcuni alimenti- Gli stati della materia: i cambiamenti di stato della materia (raccordo con le Scienze); Esperimenti vari. -

	3.a Utilizzare semplici procedure per la selezione, la preparazione e la presentazione degli alimenti.	3/4. a Conosce alcuni processi di produzione di alcune risorse e l'eventuale impatto ambientale. 3/4.b Intuisce i limiti della tecnologia attuale.	Tutto si trasforma: i prodotti dell'agricoltura e dell'allevamento; -Conoscenza della tecnologia attuale.
4) Inizia a conoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni ed i limiti della tecnologia attuale.	4.a Leggere e ricavare informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio;	4.a Segue istruzioni d'uso e sa fornirle ai compagni.	-Ricava informazioni utili da guide, istruzioni di montaggio e le fornisce ai compagni.
5) Sa ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e commerciale.	5.a Impiegare alcune regole del disegno tecnico per rappresentare semplici oggetti. 5.b Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli	5.a Rappresenta semplici oggetti utilizzando anche strumenti del disegno tecnico (riga- goniometro-compasso). 5.b_1 Pianifica la fabbricazione	-Rappresentazione di oggetti usando riga, compasso, goniometro. -Realizzazione di impronte di foglie per

	strumenti e i materiali necessari.	di un semplice oggetto ed elenca gli strumenti e i materiali necessari. 5.b$_2$ Costruisce semplici modelli di figure geometriche o di strumenti tecnologici (bussola, bilance…).	l'osservazione delle nervature -Riproduzione dell'ambiente naturale del mare con la tecnica del collage.
6) Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali.	6.a Eseguire interventi di decorazione, riparazione, e manutenzione sul proprio corredo scolastico. 6.b Realizzare un oggetto in cartoncino descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni.	6.a Esegue delle semplici decorazioni. 6.b realizza semplici manufatti descrivendo la sequenza delle operazioni.	Realizzazione del tangram (antico gioco cinese); -Composizione di figure con la tecnica del tangram; - Osservazione e descrizione di un oggetto; - La costruzione di modelli. - Manufatti di uso comune. -realizzazione di un modellino di dinosauro su cartoncino

7) Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni	7.a Organizzare una gita o una visita ad un museo usando Internet per reperire notizie e informazioni.	7.a 1- Utilizza Internet e i motori di ricerca per reperire notizie e informazioni	- Utilizzo di internet per cercare informazioni.
		7.a 2- Accede a Internet e in particolare ai siti per la scuola;	- a spasso nella rete Internet; - ricerca su Internet di siti per conoscere il mondo della scuola;
		7.a 3-Esplora la forma di comunicazione a distanza : la posta elettronica.	- E-mail …. La posta elettronica.
	7.b Cercare, selezionare, scaricare e installare sul computer un comune programma di utilità.	7.b-Utilizza il computer per eseguire semplici giochi anche didattici	-Giochi didattici al computer. - uso della Lim : - giochi didattici con la Lim;
8) Inizia a riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale.	8.a Riconoscere e documentare le funzioni principali di una nuova applicazione informatica.	8.a 1- Conosce le periferiche più comuni;	- I principali componenti del computer e le nuove periferiche; -Analisi delle funzioni dei vari componenti: la tastiera e il mouse.

		8.a 2-Scrive semplici brani con Word utilizzando la videoscrittura e un correttore ortografico e grammaticale; 8.a 3- Disegna a colori adoperando semplici programmi di grafica; 8.a 4- Utilizza il programma Paint per eseguire semplici disegni 8.a 5- Inserisce nei testi le immagini realizzate;	- La tastiera: individuazione e uso dei principali tasti (tasto fissa- maiuscolo, tasto maiuscolo, tasto backspace, tasto invio, barra spaziatrice, le frecce direzionali, il tasto cancella…). -Il mouse : il pulsante destro e il pulsante sinistro; - La videoscrittura; conoscenza della barra degli strumenti;- La grafica di Word; - I caratteri : il tipo e la dimensione (corpo) del carattere ; il grassetto, il corsivo, il sottolineato;allineamento a destra, a sinistra, al centro.- Utilizzo di WordArt e ClipArt; - Copia e incolla disegni; - Scrittura da " artista";- Inserire i disegni di Paint in Word; - disporre un'immagine nel foglio di Word

CLASSE QUARTA			
COMPETENZE	**OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO**	**ABILITÀ**	**CONOSCENZE ED ATTIVITÀ**
1) Riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale.	1/2.a Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni.	1/2.a Conoscere e discriminare proprietà e caratteristiche di elementi e materiali comuni.	Materie e Materiali. Che cosa è la materia. Le proprietà dei materiali. Gli stati di aggregazione della materia. Esperimenti.
	1/2.b Riconoscere i difetti di un oggetto e immaginarne possibili miglioramenti.	1/2.b Riconoscere malfunzionamenti e prevedere interventi di riparazione.	I mezzi di trasporto, in particolare la bicicletta (Raccordo con il Progetto educazione Stradale).
	1/2.c Smontare semplici oggetti e meccanismi, apparecchiature obsolete o altri dispositivi comuni.	1/2.c. Smontare semplici oggetti e meccanismi.	Smontaggio di un oggetto personale e non, nei suoi componenti.
	1/2.d Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi.	1/2.d Rappresentare i dati dell'osservazione attraverso disegni, tabelle, diagrammi, mappe e testi.	Costruzione di tabelle, diagrammi, mappe e testi La simmetria bilaterale degli invertebrati (raccordo con Scienze)
2) Conosce e utilizza semplici oggetti e strumenti di uso quotidiani ed è in grado di descriverne la funzione principale e la struttura e di spiegarne il funzionamento.	2.a Effettuare stime approssimative su pesi o misure di oggetti dell'ambiente scolastico.		Misurazioni dell' ambiente interno e/o esterno della scuola: palestra, aula, cortile...
	2.b Eseguire semplici misurazioni e rilievi fotografici sull'ambiente		Misurazioni dell'ambiente interno della propria abitazione.

	scolastico o sulla propria abitazione.		(Raccordo con la Matematica)
3) E' a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia, e del relativo impatto ambientale.	3.a Utilizzare semplici procedure per la selezione, la preparazione e la presentazione degli alimenti.	3.a/b Eseguire semplici misurazioni sull'ambiente scolastico.	Tecniche di conservazione dei cibi: essicazione, freddo, zucchero e sale. Il Frigorifero.
4) Inizia a conoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni ed i limiti della tecnologia attuale.	4.a Riconoscere i difetti di un oggetto e immaginarne possibili miglioramenti.	4.a Applicare semplici procedure per la selezione, la preparazione e la presentazione degli alimenti.	L'ecologia. Salvaguardia dell'ambiente
		4.b Conoscere ed analizzare il ciclo di produzione e di trasformazione di alcune risorse ed il relativo impatto ambientale.	Il funzionamento di un inceneritore
5) Sa ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e commerciale.	5.a Leggere e ricavare informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio.	5.a Conoscere le funzioni della tecnologia attuale e intuire anche i limiti. 5.b Ricavare informazioni utili da istruzioni, etichette, volantini, ecc…	Le istruzioni per realizzare o montare oggetti.
6) Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali.	6.a Impiegare alcune regole del disegno tecnico per rappresentare semplici oggetti. 6.b Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli	6.a Rappresentare semplici oggetti o figure geometriche impiegando strumenti e regole del disegno	Disegni geometrici realizzati con l'uso di strumenti adatti.

	strumenti e i materiali necessari.	tecnico. 6.b$_1$ Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto ed elencare gli strumenti e i materiali necessari. 6.b$_2$ Costruire semplici modelli di figure geometriche o di strumenti tecnologici (bussola, anemometro, bilance …).	La realizzazione di manufatti di uso comune. Le componenti di un oggetto Semplici modelli geometrici (cornicette, mandala) L'anemometro
	6.c Eseguire interventi di decorazione, riparazione, e manutenzione sul proprio corredo scolastico.	6.c Eseguire decorazioni e guidato eventualmente riparare anche oggetti del proprio corredo scolastico.	Realizzazione di oggetti del corredo scolastico: cartellone accoglienza(PUZZLE con i nomi) addobbi scolastici inerenti le feste, portapenne, segnalibro, …
	6.d Realizzare un oggetto in cartoncino descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni.	6.d Realizzare manufatti di diverso tipo descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni.	Descrizione delle sequenze del lavoro realizzato.
7) Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni	7a)Riconoscere e documentare le funzioni principali di una nuova applicazione informatica.	7-a) Analizzare alcune funzioni e gli elementi che compongono il PC.	-I principali componenti del computer - La finestra di Word; Scrittura di un testo con Word - Creazione di una nuova cartella e salvataggio del file con nome - La posta elettronica - Ricerca su internet

CLASSE QUINTA			
COMPETENZE	**OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO**	**ABILITÀ**	**CONOSCENZE E ATTIVITÀ**
1) Riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale.	1/2.a Effettuare prove ed esperienze sulle proprietà dei materiali più comuni. 1/2.b Riconoscere i difetti di un oggetto e immaginarne possibili miglioramenti. 1/2.c Smontare semplici oggetti e meccanismi, apparecchiature obsolete o altri dispositivi comuni.	1/2.a Conoscere e discriminare proprietà e caratteristiche di elementi e materiali comuni 1/2.b Riconoscere malfunzionamenti e prevedere interventi di riparazione. 1/2.c. Smontare semplici oggetti e meccanismi. Riconoscere,descrivere struttura,proprietà, funzioni e modi	Materie e Materiali. La carta e le fasi della produzione . Le fibre naturali ed esperimento sulla resistenza dei tessuti. Osservazione di un oggetto, verifica del suo funzionamento e relativa rappresentazione iconica. Smontaggio di un oggetto personale e non, nei suoi componenti. Le componenti del PC

		d'uso delle componenti del PC	
2) Conosce e utilizza semplici oggetti e strumenti di uso quotidiani ed è in grado di descriverne la funzione principale e la struttura e di spiegarne il funzionamento.	2.a Effettuare stime approssimative su pesi o misure di oggetti dell'ambiente scolastico.	2.a Eseguire semplici misurazioni sull'ambiente scolastico.	Misurazioni dell' ambiente interno ed esterno della scuola: palestra, aula, cortile, …(geografia)
	2.b Eseguire semplici misurazioni e rilievi fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione.	2.b Eseguire semplici misurazioni e rilievi fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione.	Misurazioni dell' ambiente interno della propria abitazione.(geografia)
3) E' a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia, e del relativo impatto ambientale.	3.a Utilizzare semplici procedure per la selezione, la preparazione e la presentazione degli alimenti.	3.a Applicare semplici procedure per la selezione, la preparazione e la presentazione degli alimenti.	La conservazione dei cibi. Trasformazione del cibo in energia. La conservazione dei cibi Il frigorifero,La corretta procedura per la preparazione del pane
		3.b Conoscere alcuni processi di trasformazione delle risorse, le varie forme e fonti di energia, il relativo consumo ed il conseguente impatto ambientale.	Significato di energia. Significato di rinnovabile e non rinnovabile. Inquinamento e fonti di energia.

4) Inizia a conoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni ed i limiti della tecnologia attuale.	4.aCercare, selezionare, scaricare e installare sul computer un comune programma di utilità	4.a Avviarsi ad uno approccio critico verso la tecnologia attuale, le sue caratteristiche, le funzioni ed i limiti. 4.bPrevedere le conseguenze di comportamenti personali 4.cSelezionare, scaricare e installare semplici programmi	Disponibilità delle fonti energetiche pannelli solari. Le cause e le soluzioni possibili dell'inquinamento Il risparmio energetico: comportamenti corretti.
5) Sa ricavare informazioni utili su proprietà e caratteristiche di beni o servizi leggendo etichette, volantini o altra documentazione tecnica e commerciale.	5.a Leggere e ricavare informazioni utili da guide d'uso o istruzioni di montaggio. 5.bRappresentare i dati dell'osservazione attraverso tabelle, mappe, diagrammi, disegni, testi.	5.a Osservare, descrivere e individuare le diverse parti degli elettrodomestici più comuni. 5.b Ricavare informazioni utili da istruzioni, etichette, volantini, guide, ecc… 5.c Organizzare le conoscenze in tabelle, grafici, diagrammi e rappresentazioni grafiche	Il frigorifero a risparmio energetico La lavatrice Il televisore Parole per internet Ricerca in internet di un gioco per lo studio della geografia
6) Produce semplici modelli o rappresentazioni grafiche del proprio operato utilizzando elementi del disegno tecnico o strumenti multimediali.	6.a Impiegare alcune regole del disegno tecnico per rappresentare semplici oggetti	6.a Rappresentare semplici oggetti impiegando strumenti e regole del disegno tecnico.	Costruzione di tabelle, diagrammi, mappe e testi …(geografia) Le istruzioni per realizzare o montare oggetti. Le istruzioni riportate nel foglio

	6.b Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto elencando gli strumenti e i materiali necessari. 6.c Eseguire interventi di decorazione, riparazione, e manutenzione sul proprio corredo scolastico. 6.d Realizzare un oggetto in cartoncino descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni.	6.b Pianificare la fabbricazione di un semplice oggetto ed elencare gli strumenti e i materiali necessari. 6.c Costruire semplici modelli di strumenti tecnologici (bussola, anemometro, bilance …). 6.d Eseguire decorazioni ed eventualmente riparare anche oggetti del proprio corredo scolastico 6.e Realizzare manufatti di diverso tipo descrivendo e documentando la sequenza delle operazioni.	illustrativo dei farmaci. Conoscenza e uso degli strumenti da disegno (righello) idonei alla rappresentazione di semplici oggetti Realizzazione di semplici oggetti con materiali vari. Costruzione di uno strumento: il pluviometro. Decorazioni varie. Realizzazione di manufatti: maschera greca in cartoncino, plastico dell'Italia fisica. Realizzazione di oggetti del corredo scolastico: addobbi scolastici inerenti le feste, portapenne, segnalibro, … Descrizione delle sequenze del lavoro realizzato.

7) Si orienta tra i diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso adeguato a seconda delle diverse situazioni	7 a Riconoscere e documentare le funzioni principali di una nuova applicazione informatica 7 b Organizzare una gita o una visita ad un museo usando internet per reperire notizie e informazioni	7.aConoscere ed utilizzare i mezzi di comunicazione coerentemente con le caratteristiche e le funzioni dei medesimi. 7.bOrganizzare una gita usando internet	Giochi al computer esercizi didattici. Collegamento a siti didattici per approfondire argomenti di studio La videoscrittura; Conoscenza della barra degli strumenti; Semplici programmi di grafica Copia e incolla immagini nel foglio di Word. Utilizzo della LIM Giochi didattici con la Lim; Utilizzo di software didattici. E-mail …. La posta elettronica. Il programma PowerPoint Ricerca di informazioni in internet per organizzare un viaggio di istruzione.

SCUOLA SECONDARIA

COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ABILITÀ	CONOSCENZE	CLASSI
1) Riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale e i principali sistemi tecnologici. **2)** Conosce i principali processi di trasformazione di risorse e di produzione dei beni ,di energia.	***Vedere, osservare e sperimentare*** a) Effettuare prove e semplici indagini sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologie di vari materiali. ***Prevedere, immaginare e progettare*** b)Pianificare le diverse fasi di realizzazione di un oggetto, impiegando materiali di uso quotidiano. ***Intervenire, trasformare e produrre*** c)Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia; d)Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti.	-Saper classificare correttamente i materiali; -Saper descrivere le caratteristiche generali dei materiali che compongono gli oggetti di uso commune; -Saper distinguere le diverse tipologie di rifiuti.	- Conoscere e classificare i materiali : legno, carta, vetro e ceramiche, fibre tessili; - Conoscere il ciclo di vita e le proprietà dei materiali; - Conoscere il processo produttivo degli oggetti e i problemi legati allo smaltimento dei rifiuti e al loro utilizzo; - Conoscere il significato di raccolta differenziata dei rifiuti; - Conoscere le cause dell'inquinamento dell'aria, dell'acqua e del suolo.	• **PRIME**
			- Conoscere e classificare i materiali (i metalli, le materie plastiche, materiali da costruzione) le proprietà, il processo produttivo e i problem legati allo smaltimento dei loro rifiuti.	• **SECONDE**

COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ABILITÀ	CONOSCENZE	CLASSI
1) Riconosce e identifica nell'ambiente che lo circonda elementi e fenomeni di tipo artificiale e i principali sistemi tecnologici. **2)** Conosce i principali processi di trasformazione di risorse e di produzione dei beni, di energia.	***Vedere, osservare e sperimentare*** a) Effettuare prove e semplici indagini sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologie di vari materiali. ***Prevedere,immaginare e progettare*** b)Pianificare le diverse fasi di realizzazione di un oggetto, impiegando materiali di uso quotidiano. ***Intervenire, trasformare e produrre*** c)Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia d)Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti.	- Saper classificare le risorse energetiche; -Saper individuare le possibilità del risparmio di energia; - Saper elencare i pro e i contro dei diversi tipi di energia; -Saper descrivere l'impianto elettrico domestico; - Saper realizzare un circuito elettrico.	- Conoscere i termini del problema energetico e i sistemi di sfruttamento dell'Energia; - Conoscere le caratteristiche e gli impieghi dei combustibili fossili; - Conoscere i principi della fissione e della fusione nucleare; - Conoscere i vantaggi ambientali legati alle risorse rinnovabili e i principi di funzionamento delle centrali idroelettriche, geotermiche, solari, eoliche; - Conoscere le caratteristiche delle forze (motrice e attrito); - Conoscere la natura dei fenomeni elettrici e magnetici; - Conoscere la legge di Ohm e I concetti di tensione e corrente elettrica e quella della potenza elettrica; - Conoscere la struttura di pile, accumulatori e delle principali macchine elettriche.	• **TERZE**

COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ABILITÀ	CONOSCENZE	CLASSI
3) Ipotizza le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo in ogni innovazione opportunità e rischi.	***Prevedere, immaginare e progettare*** a) Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche. b) Immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni e necessità. c) Progettare una gita d'istruzione o la visita a una mostra usando Internet per reperire e selezionare le informazioni utili.	-Saper distinguere le risorse naturali e artificiali di un territorio; -Saper analizzare le cause d'inquinamento provocate dagli insediamenti urbani; -Saper eseguire prove sperimentali sulla riproduzione delle piante; -Saper riconoscere il ruolo della tecnologia nel settore alimentare della trasformazione e conservazione; -Saper eseguire prove sperimentali sulla riproduzione di alimenti; -Saper riconoscere e spiegare gli additivi chimici alimentari.	-Conoscere i principi fondamentali di resistenza delle strutture e le diverse fasi di costruzione di una casa; -Conoscere i problemi legati alla costruzione in zone sismiche e il funzionamento dei principali impianti di una casa; -Conoscere i problemi legati alle barriere architettoniche; -Conoscere i problemi legati allo smaltimento dei rifiuti ed al loro utilizzo; -Conoscere l'organizzazione delle città; -Conoscere l'agricoltura e la zootecnia, conoscere le colture principali e l'agricoltura biologica;; -Conoscere gli interventi sul terreno e sulle piante e Conoscere la meccanizzazione agricola; -Conoscere l'industria alimentare, la confezione degli alimenti; -Conoscere le caratteristiche dei principi alimentari e la funzione degli alimenti; -Conoscere i diversi metodi di conservazioni degli alimenti.	• **SECONDE**

COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ABILITÀ	CONOSCENZE	CLASSI
3) Ipotizza le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo in ogni innovazione opportunità e rischi.	***Prevedere, immaginare e progettare*** a) Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche. b) Immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni e necessità. c) Progettare una gita d'istruzione o la visita a una mostra usando Internet per reperire e selezionare le informazioni utili.	-Saper elencare i pro e i contro dei diversi tipi di energie.	-Conoscere i problemi ambientali derivanti dall'uso dei combustibili fossili; -Conoscere i problem legati alla sicurezza e allo smaltimento delle scorie nelle centrali nucleari; - Conoscere i vantaggi ambientali legati allae risorse rinnovabili.	• **TERZE**

COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ABILITÀ	CONOSCENZE	CLASSI
4) Ipotizza le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico, riconoscendo in ogni innovazione opportunità e rischi.	***Prevedere, immaginare e progettare*** d) Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche. e) Immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni e necessità. f) Progettare una gita d'istruzione o la visita a una mostra usando Internet per reperire e selezionare le informazioni utili.	-Saper elencare i pro e i contro dei diversi tipi di energie.	-Conoscere i problemi ambientali derivanti dall'uso dei combustibili fossili; -Conoscere i problem legati alla sicurezza e allo smaltimento delle scorie nelle centrali nucleari; - Conoscere i vantaggi ambientali legati allae risorse rinnovabili.	• **TERZE**

COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ABILITÀ	CONOSCENZE	CLASSI
4) Conosce e utilizza semplici oggetti e strumenti di uso quotidiani ed è in grado di descriverne la funzione principale e la struttura e di spiegarne il funzionamento. **5)** Utilizza adeguate risorse materiali, informatiche e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti anche digitali.	**Vedere, osservare, sperimentare** a) Effettuare prove e semplici indagini sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche di vari materiali. b) Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità. **Intervenire, trasformare e produrre** c) Eseguire interventi di riparazione e manutenzione sugli oggetti dell'arredo scolastico o casalingo. d) Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti. e) Programmare ambienti informatici ed elaborare semplici istruzioni per controllare il	-Saper distinguere gli alimenti in base alle caratteristiche nutritive	- Conoscere la funzione degli alimenti e le caratteristiche dei principi nutritive - Conoscere le diverse fasi di costruzione di una casa - Conoscere il funzionamento dei principali impianti di una casa - Conoscere e classificare i servizi e le strutture di una città	• **SECONDE**
		-Saper interpretare un fenomeno naturale o un sistema artificiale dal punto di vista energetico distinguendo le varie trasformazioni di energia in rapporto alle leggi che lo governano; -Saper individuare le varie forme di energia e le relative trasformazioni; -Analizzare modelli di macchine semplici; - Saper classificare le macchine; - Saper risolvere semplici problemi su	-Conoscere i sistemi di sfruttamento dell'energia; -Conoscere la classificazione delle risorse esauribili e rinnovabili; -Conoscere le tecnologie per lo sfruttamento di altre fonti energetiche alternative; -Conoscere le caratteristiche e gli impieghi dei combustibili fossili e i problemi ambientali che ne conseguono; -Conoscere le caratteristiche delle forze e le principali macchine semplici; -Conoscere i principi di funzionamento delle macchine complesse: mulini a vento, macchina a vapore, motore	• **TERZE**

	comportamento di un robot.	leva e piano inclinato; -Classificare macchine semplici in base alle forze e alle possibilità di applicazione; -Individuare macchine semplici usate quotidianamente; -Saper collegare i principi di meccanica ai mezzi di trasporto; -Saper rilevare vantaggi e svantaggi dei vari mezzi di trasporto sul piano economico ed ambientale.	diesel e motore a scoppio, motore a reazione; -Conoscere i principi di funzionamento degli organi di trasmissione; -Conoscere i mezzi di trasporto terrestri, aerei e marittimi; -Conoscere la struttura e la tecnica dei principali mezzi di trasporto: bicicletta, ciclomotore, automobile, treno, nave, aeroplano.	

COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ABILITÀ	CONOSCENZE	CLASSI
4) Conosce e utilizza semplici oggetti e strumenti di uso quotidiani ed è in grado di descriverne la funzione principale e la struttura e di spiegarne il funzionamento. **5)** Utilizza adeguate risorse materiali, informatiche e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti anche digitali.	**Vedere, osservare, sperimentare** a) Effettuare prove e semplici indagini sulle proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche di vari materiali. b) Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorandone le funzioni e le potenzialità. **Intervenire, trasformare e produrre** c) Eseguire interventi di riparazione e manutenzione sugli oggetti dell'arredo scolastico o casalingo. d) Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti e) Programmare ambienti informatici.	-Saper utilizzare correttamente il computer e i software specifici di scritture, calcolo e presentazione.	-Conoscere semplici software per la realizzazione di mappe concettuali; -Conoscere semplici linguaggi di programmazione; -Conoscere le basi d'informatica; -Conoscere semplici software per la realizzazione di testi e di presentazione; -Conoscere semplici linguaggi di programmazioni.	• **PRIME** • **SECONDE** • **TERZE**

COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ABILITÀ	CONOSCENZE	CLASSI
6) Ricava dalla lettura e dall'analisi di testi o tabelle informazioni sui beni e sui servizi disponibili sul mercato, in modo da esprimere valutazioni rispetto a criteri di tipo diverso.	**Vedere, osservare e sperimentare** a) Effettuare stime di grandezze fisiche riferite a materiali e oggetti dell'ambiente scolastico; b) Valutare le conseguenze di scelte e decisioni relative a situazioni problematiche; c) Immaginare modifiche di oggetti e prodotti di uso quotidiano in relazione a nuovi bisogni o necessità.	-Saper leggere ed interpretare tabelle ed etichette informative applicate sulle confezioni degli alimenti; -Saper leggere e interpretare libretti d'istruzione per il montaggio e lo smontaggio degli oggetti; -Saper leggere e interpretare brochure illustrative di una città turistica.	- Conoscere le etichette alimentari; - Conoscere le principali unità di misura.	• **SECONDE**
		-Saper effettuare la lettura nel contatore elettrico digitale; -Saper leggere ed interpretare tabelle ed etichette informative energetiche.	-Conoscere le etichette energetiche; - Conoscere le unità di misura delle grandezze fisiche inerenti all'energia e all'energia elettrica.	• **TERZE**

COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ABILITÀ	CONOSCENZE	CLASSI
7) Conosce le proprietà e le caratteristiche dei diversi mezzi di comunicazione ed è in grado di farne un uso efficace e responsabile rispetto alle proprie necessità di studio e di socializzazione.	**Vedere, osservare e sperimentare** a) Accostarsi a nuove applicazioni informatiche esplorando le funzioni e le potenzialità. **Prevedere, immaginare e progettare** b) Progettare una gita di istruzione o la visita a una mostra usando internet per reperire e selezionare le informazioni utili. **Intervenire, trasformare e produrre** c) Smontare e rimontare oggetti semplici, apparecchiature elettroniche o altri dispositive comuni.	-Saper comprendere e utilizzare i termini specifici riguardanti le telecomunicazioni; -Saper utilizzare correttamente, fra i mezzi di comunicazione quelli di utilizzo quotidiano; -Saper utilizzare internet per la ricerca di informazioni utili; -Saper individuare e spiegare le applicazioni pratiche e l'importanza delle telecomunicazioni.	-Conoscere il concetto di telecomunicazioni e i mezzi fisici utilizzati per le comunicazioni elettriche; -Conoscere la rete telefonica e l'evoluzione degli apparecchi per la telefonia mobile; -Conoscere i principi e gli apparati per la trasmissione dei programmi radio e/o televisivi; -Conoscere la rete internet e il suo utilizzo in sicurezza; -Conoscere il funzionamento e l'utilità dei sistemi di navigazione satellitare.	• **TERZE**

COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ABILITÀ	CONOSCENZE	CLASSI
8) Sa utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operative complessi, anche collaborando e cooperando con i compagni.	**Prevedere, immaginare e progettare** a) Pianificare le diverse fasi di realizzazione di un oggetto, impiegando materiali di uso quotidiano. b) Progettare una gita di istruzione o la visita di una mostra usando Internet per reperire e selezionare le informazioni utili. **Intervenire, trasformare e produrre** c)Smontare e rimontare semplici oggetti. apparecchiature elettroniche o altri dispositivi comuni. d) Utilizzare semplici procedure per eseguire prove sperimentali nei vari settori della tecnologia. e) Eseguire interventi di riparazione e manutenzione sugli oggetti dell'arredo scolastico o casalingo. f) Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti.	- Saper costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti; -Saper eseguire interventi di riparazione e manutenzione sugli oggetti dell'arredo scolastico o sull'attrezzatura adoperata per il disegno (ad esempio il compasso).	-Conoscere le diverse componenti di un oggetto in base al materiale e al suo ciclo produttivo.	• **PRIME**
		-Saper coltivare piante e fiori in casa; -Saper cuocere i cibi; -Saper applicare le regole dello sviluppo dei solidi per la loro realizzazione in cartoncino; -Saper realizzare modelli di abitazioni con materiale di riciclo; -Realizzare la pianta della propria abitazione; -Analizzare graficamente e interpretare la planimetria del proprio centro abitato; -Saper disegnare sezioni di solidi geometrici.	-Conoscere il significato di sviluppo di un solido; -Conoscere le principali norme relativi ai tipi di linee, ai tratteggi per le sezioni, alle quotature, alle filettature nei disegni tecnici; - Conoscere e saper individuare e disegnare gli elementi costruttivi e le parti essenziali di un edificio.	• **SECONDE**

COMPETENZE	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	ABILITÀ	CONOSCENZE	CLASSI
9) Progetta e realizza rappresentazioni grafiche e infografiche relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali e immateriali, utilizzando elementi di disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione.	**Vedere, osservare e sperimentare** a) Eseguire misurazioni e rilievi grafici o fotografici sull'ambiente scolastico o sulla propria abitazione. b)Leggere ed interpretare semplici disegni tecnici ricavandone informazioni qualitative e quantitative. c) Impiegare gli strumenti e le regole del disegno tecnico nella rappresentazioni di oggetti e processi. **Intervenire, trasformare e produrre** d)Rilevare e disegnare la propria abitazione o altri luoghi anche avvalendosi di software	-Saper applicare le costruzioni fondamentali del disegno tecnico; -Saper riprodurre le principali figure piane; -Saper analizzare alcuni strumenti di misura; -Saper eseguire decorazioni geometriche.	-Conoscere le principali norme relative ai tipi di linee tratteggi; -Conoscere le basi del disegno tecnico; -Conoscere le principali unità di misura.	• **PRIME**
		-Saper riprodurre le principali figure piane e i principali solidi geometrici; -Saper rappresentare oggetti, figure piane e solide utilizzando il metodo delle proiezioni ortogonali; -Saper utilizzare gli strumenti base di semplici programmi di tipo CAD; -Saper riprodurre i solidi geometrici, singolarmente ed in gruppo, utilizzando il metodo delle proiezioni ortogonali e le	-Conoscere le principali norme relative ai tipi di linee, ai tratteggi per le sezioni e alle quotature; -Conoscere le caratteristiche che distinguono le proiezioni ortogonali e le assonometrie dalle altre forme di rappresentazione di un solido.	• **SECONDE** • **TERZE**

9) Progetta e realizza rappresentazioni grafiche e infografiche relative alla struttura e al funzionamento di sistemi materiali e immateriali, utilizzando elementi di disegno tecnico o altri linguaggi multimediali e di programmazione.	specifici; e)Programmare ambienti informatici ed elaborare semplici istruzioni per controllare il comportamento di un robot.	assonometrie; -Saper riprodurre le principali figure piane e i principali solidi geometrici utilizzando diversi metodi di proiezioni assonometriche; -Saper riprodurre oggetti semplici utilizzando diversi metodi di proiezione assonometrica.		
		-Saper utilizzare di strumenti base di semplici programmi per il disegno; -Saper utilizzare correttamente tutti gli strumenti del disegno tecnico; -Comprendere i termini specifici del disegno tecnico; Saper utilizzare adeguate risorse informative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti di tipo digitale.	-Conoscere le basi d'informatica; -Conoscere semplici software per la realizzazione di testi e di presentazione; -Conoscere semplici linguaggi di programmazione (coding)	• **PRIME** • **SECONDE** • **TERZE**

CRITERI DI VALUTAZIONE DI TECNOLOGIA

- Individuare, riconoscere,osservare e analizzare gli oggetti, gli strumenti e le macchine di uso comune utilizzati nell'ambiente di vita e nelle attività degli alunni

10	Piena padronanza degli apprendimenti e persistenza nell'impegno;capacità di osservazione e di analisi per le conoscenze apprese; conoscenze tecnologiche esperte e sicure.
9	Piena padronanza degli apprendimenti e persistenza nell'impegno; capacità di osservazione e di analisi per le conoscenze apprese; conoscenze tecnologiche sicure.
8	Buona padronanza degli apprendimenti, impegno e progressi costanti.
7	Discreta conoscenza dei contenuti e disponibilità al miglioramento.
6	Conoscenza parziale dei contenuti e impegno sufficiente.
5	Conoscenza ancora non adeguata dei contenuti e impegno discontinuo.
4	Non conoscenza dei contenuti e impegno sporadico.

CRITERI DI VERIFICA DI TECNOLOGIA

Rappresentazione grafica	Applica la tecnica ed usa gli strumenti in modo corretto e sicuro con una rigorosa e ordinata esecuzione grafica.	**10**
	Applica la tecnica ed usa gli strumenti in modo corretto con una ordinata esecuzione grafica.	**9**
	Applica la tecnica ed usa gli strumenti in modo corretto con alcune imprecisioni.	**8**
	Applica la tecnica ed usa gli strumenti in modo abbastanza corretto con discreta precisione.	**7**
	Applica la tecnica ed usa gli strumenti in modo abbastanza corretto con accettabile precisione.	**6**
	Applica la tecnica ed usa gli strumenti in modo errato ma graficamente ordinate.	**5**
	Non applica la tecnica e usa gli strumenti in modo errato.	**4**
Conoscenze tecnologiche	Possiede conoscenze complete e approfondite e usa un linguaggio chiaro e corretto.	**10**
	Conosce approfonditamente l'argomento e si esprime in modo corretto.	**9**

	Conosce gli argomenti in modo completo e si esprime correttamente.	**8**
	Conosce gli argomenti fondamentali e si esprime in modo semplice ma corretto.	**7**
	Conosce gli argomenti essenziali e si esprime in modo accettabile ma poco fluente.	**6**
	Conosce gli argomenti sommariamente e si esprime in modo non sempre appropriato.	**5**
	Non conosce gli argomenti e si esprime in modo non appropiato.	**4**